**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая образовательная программа по информатике разработана с учетом требований федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования 2004г., на основе Примерной программы основного общего образования по информатике (Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. Сост.М.Н.Бородин, М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.) и образовательной программы Семакина И.Г., Хеннера Е.К.: Программа курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» общеобразовательный курс (базовый уровень) для 8 – 9 классов и рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 9 класса.

Для реализации программного содержания используется учебно-методический комплект:

1. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса –М., БИНОМ. Лаборатория знаний. 2008г, 359с

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

* **освоение знаний,** составляющих основу научных представлений об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помо­щью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее ре­зультаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих спо­собностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной инфор­мации;

• **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, даль­нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Основные задачи программы:**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы вы­ступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информацион­ная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков ис­пользования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовы­вать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планиро­вать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» для 9 класса рассчитана на 2 часа в неделю (68 часов в год)**.**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№П/П** | **НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ** | **КОЛ-ВО ЧАСОВ** |
| **Всего**  | **Практических работ** | **Тестирование**  |
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях | 10 | 5 | 2 |
| 2 | Информационное моделирование | 5 | 1 | 1 |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах данных | 12 | 2 | 1 |
| 4 | Табличные вычисления на компьютере | 10 | 2 | 2 |
| 5 | Управление и алгоритмы | 10 |  | 1 |
| 6 | Программное управление работой компьютера | 13 |  | 1 |
| 7 | Информационные технологии и общество | 4 |  | 1 |
| 8 | Повторение  | 4 |  | 1 |
|  | ИТОГО | 68 |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

1. **Передача информации в компьютерных сетях – 10 часов**

 Компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;

 Назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;

 Назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;

Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.

Практическая работа №1 «Работа в локальной сети»

Практическая работа №2 «Работа с электронной почтой»

Практическая работа №3 «Работа с WWW »

Практическая работа №4 «Поиск информации в Интернете»

Практическая работа №5 «Создание web-страницы»

1. **Информационное моделирование – 5 часов**

Модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;

Формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Практическая работа №6 «Компьютерный эксперимент»

1. **Хранение и обработка информации в базах данных – 12 часов**

База данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;

 Реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;

 Структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;

 Логическая величина, логическое выражение;

 Логические операции.

Практическая работа №7 «Создание базы данных»

Практическая работа №8 «Создание простых и сложных запросов»

1. **Табличные вычисления на компьютере – 10 часов**

Электронная таблица и табличный процессор;

 Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;

 Типы данных .формулы.

 Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;

 Графические возможности табличного процессора.

Практическая работа №9 «Правила заполнения Excel»

Практическая работа №10 «Вычисления в электронных таблицах»

1. **Управление и алгоритмы – 10 часов**

Кибернетика; предмет и задачи этой науки;

 Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;

 Алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;

 Основные свойства алгоритма;

 Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;

 Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;

 Назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

1. **Программное управление работой компьютера – 13 часов**

Основные виды и типы величин;

 Назначение языков программирования;

 Трансляция;

 Назначение систем программирования;

 Правила оформления программы на Паскале;

 Правила представления данных и операторов на Паскале;

 Последовательность выполнения программы в системе программирования.

1. **Информационные технологии и общество 4 часов**

Основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;

 История способов записи чисел (систем счисления);

 Основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;

Информационная безопасность.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ**

1. **Передача информации в компьютерных сетях**

Учащиеся должны

**Знать:**

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.

**Уметь:**

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* работать с одной из программ-архиваторов.
1. **Информационное моделирование**

Учащиеся должны

**знать:**

* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

**уметь:**

* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
1. **Хранение и обработка информации в базах данных**

Учащиеся должны

**знать:**

* что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются.

**уметь:**

* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД;
* сортировать записи в БД по ключу;
* добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
1. **Табличные вычисления на компьютере**

Учащиеся должны

**знать:**

* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
* графические возможности табличного процессора.

 **уметь:**

* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
1. **Управление и алгоритмы**

Учащиеся должны

**знать:**

* что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
* сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
* что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
* в чем состоят основные свойства алгоритма;
* способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
* основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
* назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

**уметь:**

* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
* выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
* выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
1. **Программное управление работой компьютера**

Учащиеся должны

**знать:**

* основные виды и типы величин;
* назначение языков программирования;
* что такое трансляция;
* назначение систем программирования;
* правила оформления программы на Паскале;
* правила представления данных и операторов на Паскале;
* последовательность выполнения программы в системе программирования.

**уметь:**

* работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
1. **Информационные технологии и общество**

Учащиеся должны

**знать:**

* основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
* историю способов записи чисел (систем счисления);
* основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
* в чем состоит проблема информационной безопасности.

**уметь:**

* регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

| № | Тема урока | Количество часов | Использование ИКТ и ТСО | Использование проектной технологии | Дата по плану | Дата по факту | Корректировка плана |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 «А» | 9 «Б» |
| **Передача информации в компьютерных сетях 10ч** |
| 1 | Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение. Инструктаж по Т.Б. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.Практическая работа 1 «Работа в локальной сети» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 3 | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Практическая работа 2 «Работа с электронной почтой». | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | **Входная контрольная работа (Тестирование)** | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 5 | Работа над ошибками. Интернет Служба WWW. Способы поиска информации в Интернете | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Практическая работа 3 «Работа с WWW» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 7 | Поиск информации в Интернете с использованием поисковых системПрактическая работа 4 «Поиск информации в Интернете» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 8 | Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Практическая работа 5 «Создание Web-страницы» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 10 | **Тестирование** по теме «Передача информации в компьютерных сетях» | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Информационное моделирование 5 ч** |
| 11 | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Табличные модели. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Информационное моделирование на компьютере | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью. Практическая работа 6 «Компьютерный эксперимент» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 15 | **Тестирование** по теме «Информационное моделирование». | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Хранение и обработка информации в базах данных 12ч** |
| 16 | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Назначение СУБД.Практическая работа 7 «Создание базы данных» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 18 | Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей.  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Условия поиска информации, простые логические выражения | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Формирование простых запросов к готовой базе данных | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Логические операции. Сложные условия поиска | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 23 | Формирование сложных запросов к готовой базе данных | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 25 | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Практическая работа 8 «Формирование простых и сложных запросов» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 27 | **Тестирование** по теме «Хранение и обработка информации в базах данных». | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Табличные вычисления на компьютере – 10ч** |
| 28 | **Итоговое тестирование за 1 полугодие.**  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 30 | Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Практическая работа 9 «Правила заполнения Excel» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 31 | Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 32 | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы. Т.б | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 33 | Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 34 | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Построение графиков и диаграмм. Использование абсолютной адресации. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 36 | Практическая работа 10 «Вычисления в электронных таблицах» | 1 | ПК |  |  |  |  |  |
| 37 | **Тестирование** по теме «Табличные вычисления на компьютере». | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Управления и алгоритмы-10ч** |
| 38 | Кибернетическая модель управления.. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 40 | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 41 | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 42 | Управление с обратной связью. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 43 | Работа с циклами. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 44 | Ветвления. Использование двухшаговой детализации | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 45 | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 46 | Использование ветвлений | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 47 | **Тестирование**  по теме «Управление и алгоритмы» | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Программное управление работой компьютера-13 ч** |
| 48 | Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 49 | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Линейные вычислительные алгоритмы. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 50 | Работа с готовыми программами на языке Паскаль. Разработка линейных алгоритмов. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 51 | Оператор ветвления | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 52 | Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 53 | Логические операции на Паскале | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 54 | Циклы на языке Паскаль | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 55 | Циклы на языке Паскаль | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 56 | Одномерные массивы в Паскале | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 57 | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 58 | Поиск чисел в массиве | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 59 | Разработка массивов | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 60 | **Тестирование** «Программное управление работой компьютера». | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Информационные технологии и общество -4ч** |
| 61 | Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 62 | История ЭВМ и ИКТ | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 63 | Основы социальной информатики | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 64 | **Тестирование** по теме «Информационные технологии и общество» | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 65 | Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 кл | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 66 | **Итоговое тестирование по курсу 9 класса** | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 67 | Повторение изученного за курс 8-9 классов | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 68 | Повторение изученного за курс 8-9 классов | 1 |  |  |  |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса., 2008г
2. Информатика и ИКТ задачник-практикум в 2 частях / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Ссылки на интернет-ресурсы:

1. <http://www.zavuch.info/>
2. <http://www.klyaksa.net/>
3. <http://www.openclass.ru/>